

Connector with holder for halogen lamp on low-voltage rod or cable system has two adapter contact plates connecting plugs for insertion into connecting terminals, clamp element openings

Patent number: DE10011250
Publication date: 2001-09-20
Inventor: HENRICI DIETER (DE); BELEKE HERBERT (DE)
Applicant: BJB GMBH & CO KG (DE)
Classification:
- **international:** F21V19/00; F21V21/112; F21S8/06; H01R25/16;
H01R33/05; F21V21/35; F21W131/30; F21Y101/00
- **european:** F21V21/112; F21V21/35; H01R4/30K
Application number: DE20001011250 20000308
Priority number(s): DE20001011250 20000308

Report a data error here

Abstract of DE10011250

The connector has a holder for a halogen lamp. The ends of a rod or cable have holders for clamp elements (19) with which the lamp holder can be adjustably fixed to the rod or cable. The lamp holder is a conventional halogen lamp holder with a threadless conductor connecting terminal (15). The connector has two adapter contact plates (11), each with a connecting plug (16) for insertion into a connecting terminal and a clamp element opening (12).

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 11 250 A 1**

⑲ Aktenzeichen: 100 11 250.1
⑳ Anmeldetag: 8. 3. 2000
㉑ Offenlegungstag: 20. 9. 2001

㉒ Int. Cl. 7:
F 21 V 19/00
F 21 V 21/112
F 21 S 8/06
H 01 R 25/16
H 01 R 33/05
F 21 V 21/35
// F21W 131:30, F21Y
101:00

DE 100 11 250 A 1

⑦① Anmelder:
BJB GmbH & Co.KG, 59755 Arnsberg, DE

⑦④ Vertreter:
Patentanwälte Ostriga, Sonnet & Wirths, 42275
Wuppertal

⑦② Erfinder:
Henrici, Dieter, Dipl.-Ing., 59757 Arnsberg, DE;
Beleke, Herbert, 59821 Arnsberg, DE

⑤⑥ **Entgegenhaltungen:**

DE 195 45 195 C1
DE 195 45 194 C1
DE 297 15 791 U1
US 58 33 358 A
US 58 29 867 A

Mehr Sicherheit für Halogen-Seilsysteme - gefährliche Fassungsprovisorien müssen nicht mehr sein.
In: LICHT 5/98, S. 522-523;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ **Anschlusseinrichtung mit einer Halterung für eine Halogenlampe an sog. Niedervolt-Stangen- oder Seilsystemen**

⑤⑦ Dargestellt und beschrieben ist eine Anschlusseinrichtung mit einer Halterung für eine Halogenlampe an sog. Niedervolt-Stangen- oder Seilsystemen, wobei die Enden der Stangen oder Seile je eine Aufnahme für ein Klemmglied aufweisen, mit dem die Lampenhalterung einstellbar an den Seilen oder Stangen fixierbar ist. Zur Verbesserung und Vereinfachung der Anschlusseinrichtung ist deren Lampenhalterung eine handelsübliche Halogenlampenfassung mit schraubenlosen Leiteranschlussklemmen. Die Anschlusseinrichtung umfaßt zwei Adapter-Kontaktbleche, die einerseits jeweils einen Anschlussstecker zum Einsatz in eine der schraubenlosen Anschlussklemmen der Lampenfassung und andererseits eine Aufnahme für das Klemmglied aufweisen. Damit ist eine einfache und sichere Anschlussmöglichkeit für Halogenlampen an Niedervolt-Stangen- oder Seilsystemen geschaffen.

DE 100 11 250 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Anschlusseinrichtung mit einer Halterung für eine Halogenlampe an sog. Niedervolt-Stangen- oder Seilsystemen, wobei die Enden der Stangen oder Seile je eine Aufnahme für ein Klemmglied aufweisen, mit dem die Lampenhalterung einstellbar an den Seilen oder Stangen fixierbar ist.

Niedervolt-Stangen- oder Seilsysteme erfreuen sich seit einiger Zeit großer Beliebtheit, da sie es gestatten, die Beleuchtungskörper auf einfache Weise variabel ausrichten zu können, etwa um geänderten Wohnraumbedingungen oder Beleuchtungswünschen jederzeit Rechnung tragen zu können. Derartige Systeme umfassen zumeist an der Decke verlegte, Niederspannung führende Seile oder Stangen mit Anschlüssen für abzweigende Seile oder Stangen, an deren Enden die Leuchtkörper einstellbar angebracht sind. An den Enden der abzweigenden Seile oder Stangen befindet sich jeweils eine Anschlusseinrichtung für eine Halogenlampe.

Bei bekannten Systemen umfaßt die Anschlusseinrichtung einen Isolierkörper aus Kunststoff oder Keramik. Der Isolierkörper weist einerseits Gewindeaufnahmen für Rändelschrauben auf, die am Seil oder an der Stange angebrachte Augen durchgreifen und diese am Isolierkörper festklemmen. Andererseits ist der Isolierkörper mit einer Schraubanschlussklemme nach Art einer Lüsterklemme ausgerüstet, die die Stangen oder Seile stromführend mit den Lampenkontaktstiften verbindet, die ihrerseits mit Klemmschrauben festgeklemmt werden.

Alle bekannten Anschlusseinrichtungen stellen untereinander nicht austauschbare, teilweise sehr aufwendige Sonderkonstruktionen dar. Ein besonderes Problem besteht in der Klemmhalterung der Lampenkontaktstifte. Durch das Festschrauben werden Spannungen im Glassockel der Lampe aufgebaut, die zur Beschädigung und zum Lampenausfall führen können. Ein Lampenwechsel ist nur unter Zuhilfenahme eines Werkzeugs (Schraubendreher) möglich.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Anschlussvorrichtung der eingangs genannten Art zu vereinfachen und zugleich sicherer und hinsichtlich der Lampen langlebiger zu gestalten.

Die Erfindung löst diese Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und ist dem entsprechend dadurch gekennzeichnet, dass die Lampenhalterung eine handelsübliche Halogenlampenfassung mit schraubenlosen Leiteranschlussklemmen ist und dass die Anschlusseinrichtung zwei Adapter-Kontaktbleche umfaßt, die einerseits jeweils einen Anschlussstecker zum Einsatz in eine der schraubenlosen Anschlussklemmen der Lampenfassung und andererseits eine Aufnahme für das Klemmglied aufweisen.

Weitere vorteilhafte und zweckmäßige Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Das Prinzip der Erfindung beruht im wesentlichen zunächst auf der Verwendung einer handelsüblichen Halogenlampenfassung. Diese stellt sicher, dass die Halogenlampe in jeder Beziehung mechanisch sicher und elektrisch zuverlässig sowie im übrigen auch sehr leicht auswechselbar gehalten ist. Sodann dienen einfache Adapter-Kontaktbleche zur mechanischen und gleichzeitig elektrischen Verbindung der schraubenlosen Anschlussklemmen der Lampenfassung mit den Stangen bzw. Seilen des Niedervolt-Leuchtsystems. Im Unterschied zum Stand der Technik steilen diese Adapter-Kontaktbleche die einzigen Sonderbauteile der Anschlusseinrichtung in ihrer grundlegenden Ausführung dar, woraus es sich auch erklärt, dass die Einrichtung insgesamt sehr preiswert ist.

Im übrigen versteht sich die Erfindung am besten aus der

nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiels. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 die wesentlichen Teile einer Anschlusseinrichtung in einer perspektivischen Explosionsdarstellung mit Blickrichtung schräg von oben, und

Fig. 2 die Anschlusseinrichtung in zusammengebautem Zustand mit Blickrichtung schräg von unten.

Eine Anschlusseinrichtung der Erfindung umfaßt in einer grundlegenden Bauform eine handelsübliche Fassung 10 für eine nicht dargestellten Halogenlampe und zwei untereinander identische Adapter-Kontaktbleche 11 mit Gewindeaufnahmen 12.

Die Lampenfassung weist einen Isolierkörper 13 aus Kunststoff oder Porzellan auf. Darin sind üblicherweise zwei Kontakte 14 angeordnet, um Netzleiter mit den Lampenkontaktstiften zu verbinden. Jeder Kontakt 14 umfaßt eine schraubenlose Anschlussklemme 15 für einen elektrischen Leiter und auf der in Fig. 1 nicht sichtbaren Seite Einstecköffnungen 29 (Fig. 2) für die Lampenkontaktstifte sowie diesen zugeordnete Kontaktfedern.

Die Adapter-Kontaktbleche 11 sind Stanzteile flachrechteckigen Querschnitts und weisen zunächst jeweils einen Anschlussstecker 16 auf, der so dimensioniert ist, dass er – ähnlich wie ein Leiterdraht – in eine schraubenlose Anschlussklemme 15 eingesteckt werden kann und darin elektrisch wie auch mechanisch sicher gehalten ist.

Sodann ist beim dargestellten Ausführungsbeispiel jedes Adapter-Kontaktblech 11 mit einem Verankerungsteil 17 ausgerüstet, der form- und/oder kraftschlüssig am Fassungskörper 13 angreift, derart, dass die beiden Adapter-Kontaktbleche 11, wie aus der Zeichnung ersichtlich, derart ebenparallel zueinander lagegesichert sind, dass die Gewindebohrungen beider Bleche coaxial, fluchtend ausgerichtet sind. Bei diesem Ausführungsbeispiel bestehen die Verankerungsteile 17 aus Stiften zum Einsatz in Fassungskörperdurchbrüche 18, die üblicherweise der Anschraubbefestigung der Fassung 10 dienen.

Man braucht somit nur die beiden Adapter-Kontaktbleche 11 im Wege einer Steckverbindung an der Lampenfassung 10 anzubringen und erhält bereits eine funktionsfähige Anschlusseinrichtung, die sich mittels Rändelschrauben 19 mit den ösenartigen Ende 20 von weiter nicht dargestellten Stangen oder Seilen verbinden läßt. Dabei ist lediglich darauf zu achten, dass die in die Gewindeaufnahmen 12 der Adapter-Kontaktbleche 11 einzudrehenden Schraubenschäfte der Rändelschrauben zur Vermeidung eines Kurzschlusses einander nicht berühren.

Dies verhindert gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung eine Kaschierhaube 21, die einen Isolierkörper darstellt und vorzugsweise als Kunststoff-Spritzgießteil ausgebildet ist. Sie kapselt die Lampenfassung 10 und weist Durchgriffsschlitze 22 für die Adapter-Kontaktbleche 11 auf. Diese sind beidseitig eines zentralen Trennsteges 23 so angeordnet, dass sich die Kaschierhaube 21 axial in Richtung des Pfeils 24 über die Adapter-Kontaktbleche 11 und die Fassung 10 stecken läßt. Am Trennsteg 23 stützen sich die Adapter-Kontaktbleche 11 zusätzlich ab und sind durch ihn elektrisch isoliert. Im übrigen weist der Trennsteg 23 auf beiden Seiten jeweils eine im wesentlichen der Blechstärke eines Adapter-Kontaktblechs 11 entsprechend tiefe Einsenkung 25 auf, deren Umfangskontur der Randkontur des Adapter-Kontaktblechs 11 angepaßt ist, so dass diese, wie Fig. 2 es gut veranschaulicht, praktisch vorsprungsfrei in die Kaschierhaube 21 integriert sind.

Die Kaschierhaube 21 kann die Anschlusseinrichtung auch formgestalterisch prägen oder mitbestimmen. Sie kann auch funktional noch weiter gestaltet sein, z. B. indem sie

einen Gewindemantel aufweist in der Art, wie man dies bei Edisonfassungen kennt.

Mit 26 ist noch eine Haltefeder bezeichnet, die sich bei Bedarf am Fassungskörper 13 der Lampenfassung 10 anbringen läßt. Die Haltefeder ist im einzelnen beschrieben in DE 195 45 194 C1 und dient dazu, eine Lampe insbes. des Typs GU 5.3 in der Fassung festzuhalten. Nach Art einer Wäscheklammer sind einander gegenüberliegend Halteschenkel 27 vorgesehen. Die am Fassungskörper 13 verankerten Rastschenkel 28 sind von der Kaschierhaube 21 übergriffen und somit sicher an der Lampenfassung 10 festgehalten.

Soweit im Rahmen dieser Erfindung von einer handelsüblichen Halogenlampenfassung die Rede ist, ist insbesondere eine solche Lampenfassung gemeint, die bei anderen Anwendungen, z. B. in Decken- oder Strahlerleuchten, für diejenigen Halogenlampen bestimmt sind, die üblicherweise Verwendung finden an den beschriebenen Seil- oder Stangensystemen. Vornehmlich kommen demnach Lampenfassungen für Reflektorlampen der Typen GX 5.3 oder GU 5.3 sowie für sog. Kapsellampen der Typen G4 oder GY 6.35 in Betracht.

Bestens geeignete Lampenfassungen sind z. B. unter den Typenbezeichnungen 25.244, 25.245 oder 25.246 von der BJB GmbH & Co. KG, Werler Str. 1, 59755 Arnsberg erhältlich. Im übrigen beschreibt DE 195 45 195 C1 eine Lampenfassung für Halogenlampen mit schraubenlosen Anschlußklemmen, die für vorliegende Erfindung besonders geeignet sind.

Patentansprüche

1. Anschlusseinrichtung mit einer Halterung für eine Halogenlampe an sog. Niedervolt-Stangen- oder -Seilsystemen, wobei die Enden (20) der Stangen oder Seile je eine Aufnahme für ein Klemmglied (19) aufweisen, mit dem die Lampenhalterung einstellbar an den Seilen oder Stangen fixierbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lampenhalterung eine handelsübliche Halogenlampenfassung (10) mit schraubenlosen Leiteranschlußklemmen (15) ist und dass die Anschlusseinrichtung zwei Adapter-Kontaktbleche (11) umfaßt, die einerseits jeweils einen Anschlussstecker (16) zum Einsatz in eine der schraubenlosen Anschlußklemmen (15) der Lampenfassung (10) und andererseits eine Aufnahme (12) für das Klemmglied (19) aufweisen.
2. Anschlusseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Adapter-Kontaktbleche (11) aus im wesentlichen flachquerschnittigen Stanzteilen bestehen, die ebenenparallel zueinander an der Fassung (10) ausgerichtet gehalten sind.
3. Anschlusseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Adapter-Kontaktbleche (11) jeweils einen Verankerungsteil (17) aufweisen, mit dem sie gegen Lageveränderung an der Fassung (10) festgelegt sind.
4. Anschlusseinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Verankerungsteil (17) im wesentlichen stiftförmig ausgebildet ist zum Eingriff in den Fassungsdurchbruch (18), der üblicherweise der Anschraubbefestigung der Fassung (10) dient.
5. Anschlusseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass eine Kaschierhaube (21) aus Isolierstoff vorgesehen ist, die die Lampenfassung (10) kapselt und Durchgriffsschlitze (22) für die Adapter-Kontaktbleche (11) aufweist.
6. Anschlusseinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Kaschierhaube (21) einen

zwischen die Adapter-Kontaktbleche (11) greifenden Trennsteg (23) aufweist.

7. Anschlusseinrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Trennsteg (23) auf beiden Seiten jeweils eine im wesentlichen der Blechstärke eines Adapter-Kontaktblechs (11) entsprechend tiefe Einsenkung (25) aufweist.

8. Anschlusseinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Umfangskontur der Einsenkung (25) im wesentlichen der Randkontur des Adapter-Kontaktblechs (11) angepaßt ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

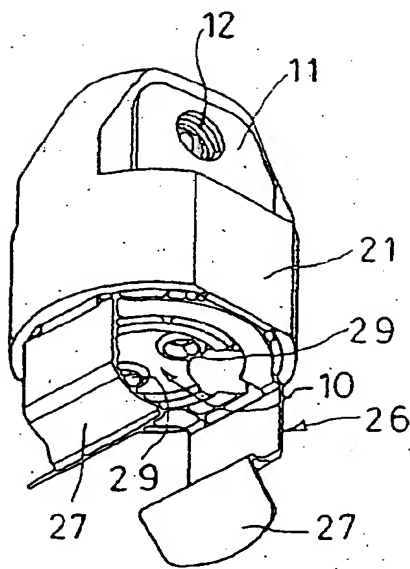


FIG. 2

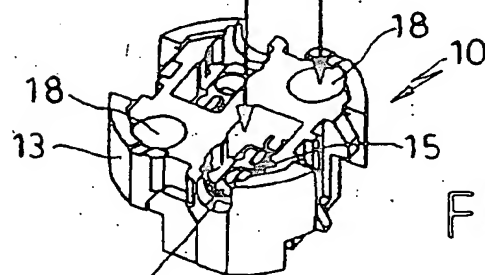
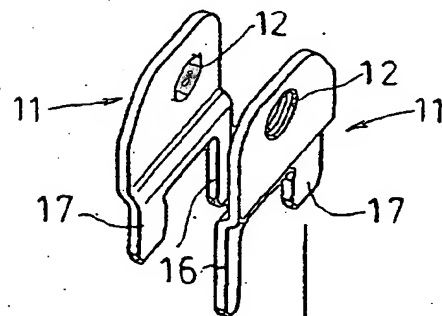
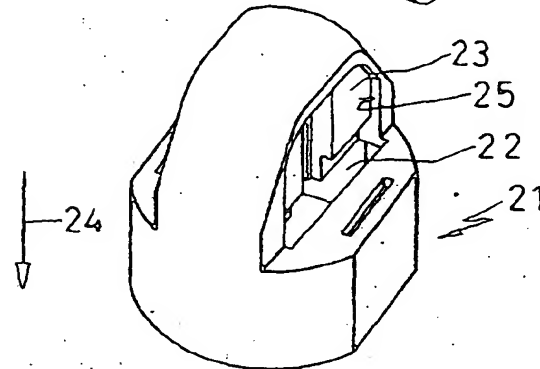
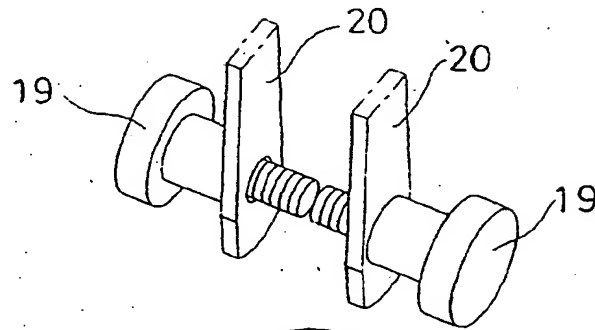


FIG. 1

